



TITLE:

動的システムの情報論

AUTHOR(S):

CITATION:

動的システムの情報論. 物性研究 2002, 78(6): 649-650

ISSUE DATE:

2002-09-20

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/97290>

RIGHT:

研究会報告

動的システムの情報論

(2002 年 7 月 3 日受理)

会議の趣旨

情報・制御・計算・論理・ゲームの概念は、元来、生物・脳・言語・経済といった、認知的システムの理解を動機として考えられてきた情報論的現象に対する基本概念である。現在に至るまで、これらに関する理論は数学的に抽象化され、発展してきてはいるのだが、一方でその動機となった世界とかけ離れたレベルで議論が閉じてしまうことが多かった。とりわけ現実世界の認知的システムは豊かな時間構造を持つ動的なシステムであるにも関わらず、対応する情報論的概念は、多くの場合静的構造として考察されてきている。近年の複雑系や高次元力学系の研究にみられる動的なシステム観の発展に伴って、カオスなどの動的構造を内包する情報や計算、ゲームの概念を現代的に再考察する動機がここから生じる。研究会では情報理論や計算論、ゲーム論の動的構造を基礎とする体系への展開をふまえ、動的システムに内在する新たな情報原理を模索する。

2001 年 10 月 19 日—22 日

統計数理研究所

研究会プログラム

10/19 (金) 情報・計算・論理 (座長: 佐藤 譲)

- 佐藤 譲 (理研) 「Introduction」
- 行田 悦資 (東大) 「The Gacs's Cell-automaton」
- 竹内 泉 (京大) 「時間の論理」
- 佐々 真一 (東大) 「熱力学の論理と動的システム」
- 伊庭 幸人 (統数研) 「情報とは何か — 統計科学の立場から」*

10/20 (土) 力学系 (座長: 山口 明宏)

- 山口 明宏 (福岡工大) 「Introduction」
- 津田 一郎 (北大) 「思考の法則: G. ブールを超えて」
- 中村 仁彦 (東大) 「力学系とロボットの知能」
- 谷 淳 (理研) 「行為の生成におけるプリミティブとレベルの自己組織化そして主観的時間についての考察」
- 藤本 仰一 (東大) 「速い / 遅い ダイナミクスの干渉」
- 片岡 直人 (北大) 「関数マップ」

10/21 (日) ゲーム (座長: 秋山 英三)

- 秋山 英三 (筑波大) 「Introduction」
- 梶本 現 (東大) 「 λ ゲーム」
- 神取 道宏 (東大) 「確率進化ゲームの理論とその展開」
- 金子 守 (筑波大) 「ゲーム理論と認識論理」
- 池上 高志 (東大) 「CDR にみるゲームと遊び」

世話人

秋山 英三 (筑波大)	eizo@santafe.edu
片岡 直人 (北大)	kataoka@aurora.es.hokudai.ac.jp
後藤 謙太郎	gotoken@notwork.org
佐藤 譲 (理研)	ysato@bdc.brain.riken.go.jp
泰地 真弘人 (統数研)	taiji@ism.ac.jp
藤本 仰一 (東大)	fujimoto@complex.c.u-tokyo.ac.jp
山口 明宏 (福岡工大)	aki@fit.ac.jp

* 「物性研究」 Vol. 78 No. 2 (2002), p. 172 に掲載。